Husqvarna

取扱説明書

DM 406 H

マシンをご使用になる前に、この取扱説明書を注意深くお読みいただき、内容を必ずご確認ください。

Japanese

ハスクバーナ・コンストラクション・プロダクツ

シンボルマークの意味

シンボルマークの意味：

警告！ 不注意な取扱いや誤った取扱いは、作業者や周囲の人などに、深刻な、時には致命的な傷害を引き起こすことがあります。

本機をご使用になる前に、この取扱説明書を注意深くお読みいただき、内容を必ずご確認ください。

常に下記のものを着用してください。

- 防護ヘルメット
- イヤマフ
- 保護メガネまたはバイザー
- 呼吸マスク

本製品は、適用される EC 指令に準拠しています。

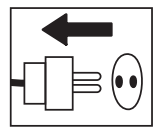
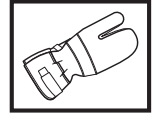
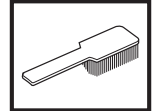
環境マーク 製品やパッケージ上のマークは、本製品が家庭ゴミとして取り扱われてはならないことを示しています。

以上を守ることにより本製品は正しく処理され、本製品を不適切に廃棄した場合に環境や人に与えられる悪影響を防止することができます。

本製品のリサイクルについての詳細は、あなたの所在する地区の地方自治体、廃棄物処理サービス、本製品を購入した代理店に連絡してください。

マシンに付いている他のシンボル/ステッカーは、諸地域固有の各種基準に対応したものです。

取扱説明書のシンボルマーク：

検査やメンテナンスは、モーターのスイッチを切り、パワーユニットへのプラグ接続をはずして行います。

常に保護手袋を着用してください。

定期的な清掃が必要です。

目視点検。

保護メガネまたはバイザーを必ず着用してください。

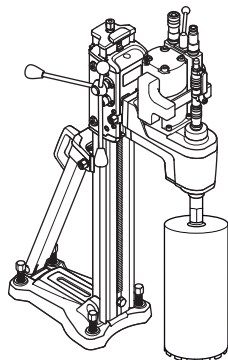
目次

DM 406 H

本製品にご満足いただき、末永くご愛顧いただけることを願っております。取扱説明書は大切な書類です。説明書の記載内容 (使用方法、サービス、メンテナンスなど) に従うことにより、本機の寿命を延ばし、転売時の価値を高く維持することができます。マシンの売却を希望するときは、必ず買主に取扱説明書も渡してください。

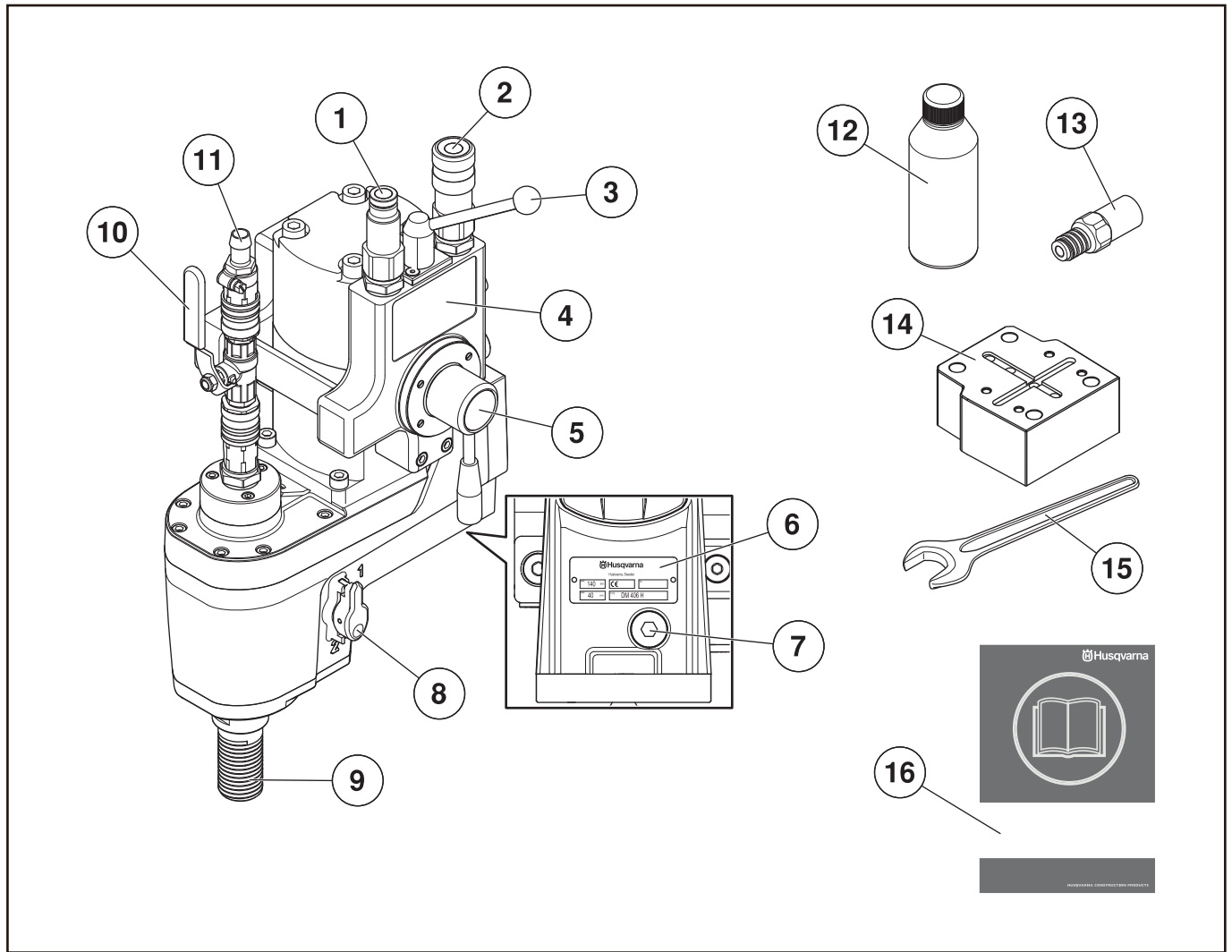
弊社の製品をご購入いただくことで、専門的な修理と点検を受けることができます。お買い上げになった販売店が正規代理店でない場合は、その販売店に最寄のサービス代理店の所在地をお問い合わせください。

ハスクバーナ・コンストラクション・プロダクツは、継続的に製品の開発を行っています。ハスクバーナは設計や外見などを予告なく変更する権利を有し、また、デザイン変更をそのつど発表する義務を負いません。

- DM 406 は油圧式ドリルモーターで、コンクリート、レンガ、あるいは様々な石材の穿孔に適しています。
- 本機は、スタンドマウントドリリング向けに開発されています。

- 次のハスクバーナドリルスタンドはドリルモーター用として推奨されています。

  - DS 50 AT/ATS/Gyro/COMBO/BASIC
  - DS 70 AT/ATS
  - DS 450

- 本機は、PP325パワーユニットと共にご使用ください。他のパワーユニットと併用する場合、最大流量と最大圧力の仕様値を超えないようにしてください。詳細は、「主要諸元」を参照してください。
- ドリリングマシンは、モジュラーデザインの採用で組み立てが簡単です。
- 油圧式モータ速度は、三段階で設定できます。 機械式ギアボックスには二つのギアがあります。 これにより、６種類のスピンドル速度が設定できます。
- マシンには、スピンドルが通過するパイプを装備した水冷ギアボックスがあります。

各部名称

ドリリングマシンの各部名称

1 接続部リターンホース
2 圧力接続部
3 回転制御、オン/オフ
4 速度チャート
5 速度制御、油圧式モーター
6 型式名板
7 オイルプラグ
8 ギアノブ
9 ドリルスピンドル
10 水タップ
11 ウォーターコネクター
12 オイルボトル (3 dl)
13 ジャンクション連結器 (1/4” UNC - CR 128 M)、付属品
14 アダプター、付属品
15 オープンエンドスパナー、36 mm
16 取扱説明書

安全注意事項

新しいドリリングマシンをお使いになる前に

- 本取扱説明書を良く読んで、その内容を理解してからドリリングマシンをお使いください。
- DM 406 は油圧式ドリルモーターで、コンクリート、レンガ、あるいは様々な石材の穿孔に適しています。
- マシンは、産業用途における熟練オペレータの使用を意図して開発されています。その他の使用は、意図された使用に反すると見なされます。

いつも常識のある取り扱いを

ドリリングマシンをご使用の際に起こりえる状況をすべて説明することは不可能です。常に注意を払い、常識に適った使用方法で操作してください。技能的に難しいと思える状況で、無理な操作を行わないでください。これらの注意事項を読んだ後でも、操作手順等について不明点がある場合は、専門技術者に相談することをお奨めします。ドリリングマシンの使用方法についてご質問があるときはお気軽に代理店または弊社までご連絡ください。お持ちのドリリングマシンを効率良くまた安全に使用する方法やアドバイスを提供いたします。

ハスクバーナの販売店が、定期的なドリリングマシンの検査と不可欠な調整や修理を行わせて頂きます。

ハスクバーナ・コンストラクション・プロダクツは、継続的な製品開発を方針として掲げています。ハスクバーナは設計や外見などを予告なく変更する権利を有し、また、デザイン変更をそのつど発表する義務を負いません。

取扱説明書のあらゆる情報およびデータは、本書の印刷時に有効であったものです。

警告！いかなる理由であれ、製造者の承認を得ることなく本機の設計に変更を加えないください。つねに、純正の交換部品を使用してください。承認のない変更および／または付属品の使用は、使用者や周囲の人に対して深刻な傷害をもたらすことがあります。

警告！機械によるサンディング、切断、粉砕、穴あけ、および他の建設作業で生じる塵埃の中には、がん、誕生障害、その他生殖障害等を引き起こす化学物質を含んでいることが（カリフォルニア州にて）で認知されています。このような化学物質の例として以下があります：

鉛をベースにした塗料からの鉛。

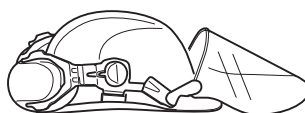
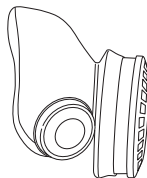
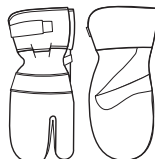
レンガ、セメント、その他建物の石造部分からの結晶質シリカ。

化学処理された材木からの砒素やクロム

これらの物質から受ける危険度は、この種の作業をどの程度行うかに依存します。 これらの化学物質との接触を減らすには： 通気の良い場所での作業や、微粒子をカットするために特別に開発された、防塵マスクなどのような認可済みの安全装備を身に付けての作業を行ってください。

使用者の身体保護具

警告！本機を使用する際は、承認を受けた身体保護具を必ず着用してください。身体保護具で負傷の危険性を排除できるわけではありませんが、万が一事故が起こった場合、負傷の度合いを軽減することができます。身体保護具の選択については、販売店にご相談ください。

- 防護ヘルメット
- イヤマフ
- 保護メガネまたはバイザー

- 呼吸マスク

- 高耐久性で、握りが確かな保護手袋

- 体の動きを制限することのない、体にフィットした、丈夫で快適な服装。

- つま先部がスチール製で、ノンスリップ靴底の防護靴。

- 常に救急箱を身近に備えてください。

安全注意事項

一般的な安全注意事項

このセクションでは、本機の使用に際しての基本的な安全注意事項について説明します。記載された情報は、専門家の技術や経験に相当するものではありません。

- 本機をご使用になる前に、この取扱説明書を注意深くお読みいただき、内容を必ずご確認ください。
- 周囲の人や彼らの財産を様々な事故や危険にさらさないようにする責任は、オペレータとしてのあなたにあることをしっかりと心にとめてください。
- マシンは清潔にしておく必要があります。目印やステッカーは、法規に完全準拠しなければなりません。

職場の安全

- 作業場所を清潔に、照明を明るく保ってください。乱雑な、あるいは暗い場所では、事故が起こりやすくなります。
- 人や動物が使用者のそばにいると、操作ミスを引き起こすおそれがあります。そのため、常に作業に集中するようにしてください。
- 濃霧、雨、強風、厳寒など、気象条件の悪いときは、本機を使用しないでください。悪天候下での作業は、疲れやすく、また、地面が凍結するなど危険です。
- 作業場所が清潔ではないとき、安定した足場がないときには、マシンを始動させてはいけません。予期しない障害物が移動してぶつからないように、注意を払ってください。マシンの稼動中、材料の固定が緩んで、落下し、怪我することのないように注意してください。
- ドリルで穴を貫通させる時、ドリルビットが出る表面の後ろ側を常にチェックしてください。誰も現場に入ってこないように場所を封鎖して、人や物に被害が出ないようにします。

使用上の注意

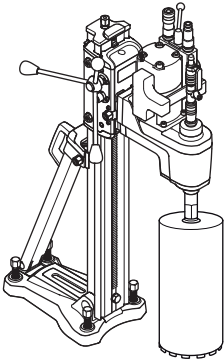
- 身体保護具を着用してください。「身体保護具」の項の説明を参照してください。
- 疲労時や飲酒後、あるいは、視野・判断力・動作に影響を及ぼすような医薬品を服用している場合、絶対に本機を使用しないでください。
- 工具や物が、本機の上に置かれていないことを確認してください。
- 本取扱説明書の内容を理解していない人には決して本機の使用を許可しないでください。
- 衣服、長い髪、装身具などは動く部品に巻き込まれやすいので気をつけてください。
- モーターが作動している場合、ドリルビットから距離を保ちます。
- 配管や電気ケーブルが、穿孔される領域を通っていないことを確認してください。
- モーターが作動している状態、および管理者のいない状態でマシンを放置しないでください。
- 一人で作業せず、常に別の人間が近くにいるような状況を確保してください。マシン組み立てのサポートなどの他、事故が発生した時に助けを求めるためです。
- 欠陥のあるマシンは絶対に使用しないでください。本取扱説明書の内容に従って、点検、メンテナンス、サービスを行ってください。メンテナンスやサービスの内容によっては、訓練を受け、資格のある専門家でなければできないものもあります。詳細は、「メンテナンス」を参照してください。
- 何らかの改造を受け、出荷時の仕様とは異なっているマシンは、絶対に使用しないでください。
- マシンに過負荷をかけないでください。過負荷がマシンに損傷を与える場合があります。
- 安全な作業のために、工具はシャープさとクリーンさを保ってください。
- すべての部品が良好に動作し、付属品が適切に固定されていることを確認します。
- 油圧ホースと連結器は汚さないでください。歪みや摩耗、損傷のあるホースを使用しないでください。
- 全ての連結器、接続部、油圧ホースが正常な状態であることを確認してください。油圧システムに圧力をかける前に、ホースがマシンに正しく接続されていて、油圧連結器が規定通りロックされていることを確認します。連結器は、雌連結器上のアウタースリーブを回転することによりロックされ、スロットはボールから離れます。
- マシン、連結器、および油圧ホースに漏れがないことを毎日チェックしてください。破裂や漏れは、本体における「油圧流体噴射」を引き起こし、深刻な怪我を招く恐れがあります。漏れのチェックは手を使わないでください。漏れた液体との接触は、油圧システムの高圧による深刻な怪我を招く場合があります。
- 油圧ホースを接続する前に、回転制御が OFF (0) に設定されていることを確認してください。
- 最初に電源を切って、油圧ユニットをはずし、モーターが完全に停止したことを確認するまでは、絶対に油圧ホースを切り離さないでください。
- 検査あるいはメンテナンスは、油圧ホースをはずしてから実施してください。
- 使用する工具に対して指定された油圧流量や圧力値を超えないようにしてください。過剰な圧力や流量は破裂を招く恐れがあります。
- 持ち上げるときには、十分注意してください。挟み込みによる傷害や、その他のケガを引き起こす危険のある重量部品を扱っていることに留意してください。

搬送と保管

- 搬送の間、損傷や事故が起こらないように、機器をしっかりと固定してください。
- ドリリングマシンとドリルビットの損傷を防ぐために、ドリルビットを装着したままでマシンを保管したり、搬送したりしないでください。
- ドリリングマシンは鍵のかかる場所に保管し、子供や使用権限のない者がアクセスできないようにしてください。
- ドリリングマシンとスタンドは、湿気がなく結霜のない場所で保管してください。

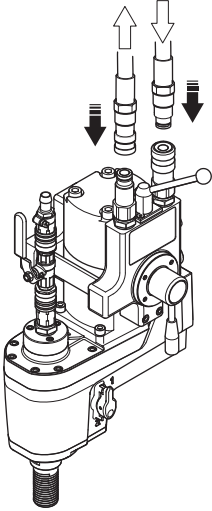
安全な作業

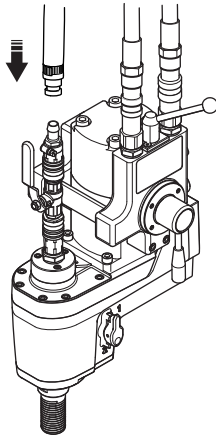
- マシンは非常に高いトルクを持っています。このため、ドリルビットが突然動作できない状況に陥った場合、深刻な事故が発生する恐れがあるので、作業に集中するようにしてください。
- マシンが作動している間、両手はドリルスピンドルとドリルビットから安全な距離を保つようにしてください。
- 油や水漏れには十分注意してください。ピニオンネックの上部のリーケージホールから、水や油が漏れている場合、シールを交換する必要があります。

スタンドドリリング

- このマシンは、スタンドマウントドリリング用です。
- スタンドが正しく固定されていることを確認してください。
- ドリリングマシンがスタンドに正しく固定されていることを確認してください。
- 加工する物に対してドリルビットを設置し、穿孔を開始する時、特に注意して作業してください。ドリルビットには、誘導方法は特にありません。このことは、整孔を開始する際のリスクを高める理由になっています。スタンドへ負荷がかかり、その固定が緩くなる危険性があるためです。
- ドリルビットが加工物に引っかからないよう注意してください。これにより、スタンドへ負荷がかかり、その固定が緩るくなる危険性があります。また、スタンドがドリルビットを中心として回転してしまう恐れがあります。
- 冷却水が電気キャビネット類に侵入して、接触することのないように注意してください。

組立と調整

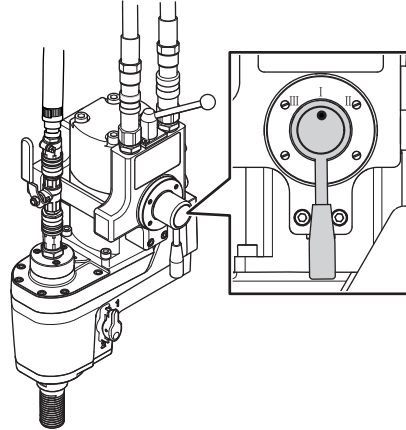
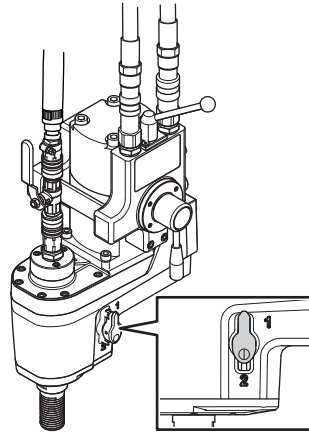
パワーユニットの接続

- ホースを取り付ける前に、漏れの危険性を低くするため、連結器を拭いてきれいにする必要があります。
- 連結器は、雌連結器のアウタースリーブを回転することによりロックされ、スロットはボールから離れます。

水冷却の接続

- ウォーターホースを給水コネクターに接続します。

ドリルビットの取り付け

- ドリルビットのねじ山に防水グリースを塗布します。
- オープンエンドスパナーを使用してドリルビットを取り付けます。
- マシンが動作を開始する前に、新しいビットがしっかりと固定されていることを確認してください。

速度

- 現在使用しているドリルビットの直径に合った速度を設定してください。詳細は、「主要諸元」を参照してください。
- 油圧式モータ速度は、三段階で設定できます。モーター速度は、動作中に変更できます。

- 機械式ギアボックスには二つのギアがあります。

注意！機械式ギアの変更は、マシンの電源を切り、停止してから行ってください。 停止しないで変更すると、ギアボックスを損傷する危険があります。

始動と停止

始動前に

しっかりとした姿勢で立つようにしてください。作業現場に関係者以外の人や動物がいないことを確認してください。

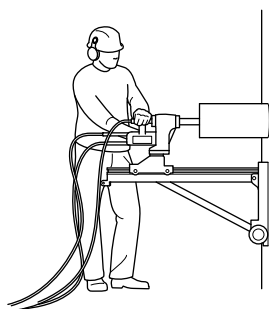
- 全ての連結器、接続部、油圧ホースが正常な状態であることを確認してください。

以下の確認をしてください：

- マシンと、その関連装置が正常にインストールされている。
- スタンドが正しく固定されていて、ドリルがスタンドに正しくマウントされている。
- ドリルが正しく保持されている。
- 水冷却が正常動作し、マシンに正しく接続されている。
- ウォータードリリングあるいはドライドリリングなどの条件に応じて、最適なドリルビットを使用する。 作業に不安がある場合、販売店、サービス代理店、あるいは熟練オペレータに相談してください。

始動

注意！ 機械式ギアの変更は、マシンの電源を切り、停止してから行ってください。 停止しないで変更すると、ギアボックスを損傷する危険があります。

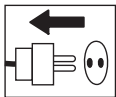
- 油圧式モーター速度をポジション 1 に設定して制御します。
- 水冷却の電源を入れます。
- S 回転制御を ON (1) まで回して、回転を開始します。
- ドリルビットを注意深く前へ進め、適切に誘導します。

停止

警告！ドリルビットは、モーターの電源が切られても、少しの間、回転を続けます。

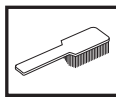
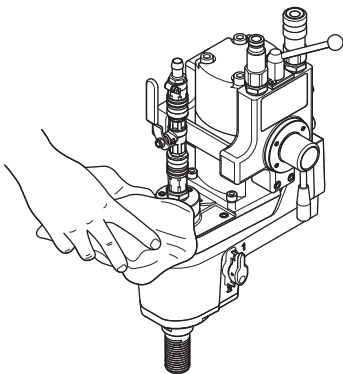
手でドリルビットを止めないでください。怪我をする場合があります。

- 回転制御を OFF (0) へ設定して、回転を停止してください。
- モーターを完全に停止します。
- 油圧ユニットの電源を切ります。

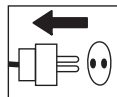
メンテナンス

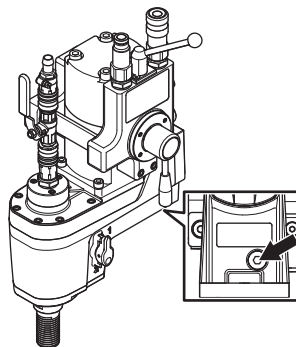
一般注意事項

注意！検査とメンテナンスは、油圧ホースをはずしてから実施してください。

>お使いのマシンの寿命は、ご使用、お手入れ、メンテナンスを正しく実施することで、著しく伸ばすことができます。

清掃

- 穿孔を安全に行うために、マシンやドリルビットは清潔に保つようにしてください。

- ハンドル部は乾燥を保ち、グリースや油が付着しないように気をつけてください。
- コネクターとピンを清潔に保ちます。 ウエスやブラシで清掃します。

注意！マシンの清掃には高圧水を使用しないでください。

ギアボックスオイルの交換

オイルは、一年に一回あるいは100時間の稼動ごとに一回、交換する必要があります。 十分な量のオイルが入っているコンテナーは、マシンによって供給されます。 ハスクバーナオイル220は、環境に適合する、工業用ギアボックスオイルです。

- モーターが熱い間に、エンジンオイルを交換してください。
- オイルを入れるための容器を配置します。
- オイルプラグを反時計方向に回し、オイルを抜き取ります。

- オイル穴が上へ向くように機械を回転します。新しいハスクバーナオイル220のボトルでオイルを注入します。
- ねじ山とオイルプラグをきれいに拭き、オイルプラグを元通りに締めます。.

毎日のメンテナンス

- ナットとネジが確実に締められているかどうかを確認します。
- マシンの外側を清掃します。
- 全ての連結器、接続部、油圧ホースが正常な状態であることを確認してください。

修理

注意！ どのような種類の修理であっても、認可を受けた修理者が行わなければいけません。 オペレータが大きな危険にさらされないようにするためです。

主要諸元

	DM 406 H
モーター	油圧式モーター
重量、kg	17
ギアボックスオイル、種類	STATOIL LoadWay
ギアボックスオイル容量、dl	3
最大圧力、bar	140
流量、l/min	40
最大、ドリルビット直径、mm/inch	650/25
水冷却	
スピンドルスレッド	G 1 1/4”
ウォーターコネクター	G 1/4”
水圧 – 最大、bar	8

速度

ドリルビット推奨サイズ、mm	400-600	250-400	150-250	90-150	50-90	0-50
ドリルビット推奨サイズ、インチ	16-24	10-16	6-10	4-6	2-4	0-2
回転速度、rpm	120	230	340	580	980	1400
メカニカルギア	1	1	1	2	2	2
速度、油圧式モーター	I	II	III	I	II	III

米国ワランティーステートメント（製品保証について）

ワランティーポリシー（保証規定）

全ての保証要求は、指定された設備で検査された後に、決定、処理されます。 返品された製品の承認は、全ての保証要求にとって必要です。 RGAに関しては、ハスクバーナカスタマーサービス部（800-845-1312）にご連絡ください。 お客様は、保証目的のために送付される製品を返品あるいは交換する際に必要な輸送費用に関して前払いして頂き、人件費についても負担して頂く必要があります。 ハスクバーナは、修理品あるいは認定された交換品の輸送費用について払い戻し致します。

機器

ハスクバーナによって製造された機器は、最初の使用者である購入者が購入した日付から 2 年の間、通常使用して製造不良が発生しないことが保証されています。**部品の製造業者は、個別に保証期間を提供します。 完全な内容につきましては、技術サービス（800-288-5040）へお問い合わせください**。

この保証期間内での当社の義務は、ハスクバーナコンストラクションプロダクトノースアメリカ（カンザス州オレイサ 66061）または当社指定の修理工場での交換または修理に限定され、かつ、検査によって不良品であることが明らかとなった部分または部品に限定されます。

この保証は、損傷、不適切な使用、およびハスクバーナ正式修理代理店以外による誤った修理で生じた不良、もしくは、消費者が所有する間に適切なメンテナンスを怠ったことで生じた不良には適用されません。 さらに、保証は、製品やその部品が消費者、購入者によって交換または改修された場合、もしくは、製品が不適切な方法または製造者によって推奨されていない工具で使用された場合、無効です。

例外品：ドリルモーター – 3 ヶ月、ウォールソー- 1 年、パワーカッター - 3 ヶ月、DM230 - 1 年、DM225 - 3 ヶ月、ジャイロシステム - 1 年、CD40 システム - 1 年、DS160 C - 1 年、スマートボックス - 1 年、CS2515 - 1 年、PP455 E - 1 年、PP345 E - 1 年、HP40 - 1 年

消耗品：フィルター、スパークプラグ、ベアリング*、ベルト、ホイール**、ウエアパッド

*IntelliSeal™ システムを除く **剥離した場合を除く